

MASASE GENERAL SEBAGAI PEMULIHAN PASIF DALAM MENINGKATKAN KECEPATAN LARI 100 METER

Komang Ayu Tri Widhiyanti, S.Or., M.Fis.

**Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi**

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aktivitas tubuh yang banyak melakukan gerakan. Gerakan olahraga dapat berupa gerakan berlari, melompat, berdiri meloncat, berjalan dan melempar baik bersifat gerakan tunggal maupun kombinasi diantaranya. Otot dan tulang rangka merupakan bagian-bagian tubuh yang berperan penting bersama-sama dengan adanya sistem saraf. Dengan adanya penyediaan energi dan oksigen bagi sistem otot, maka tubuh akan mampu bergerak sesuai dengan aktivitas masing-masing.

Sebagai salah satu cabang olahraga, lari jarak pendek (*sprint*) 100 meter merupakan salah satu cabang atletik yang memerlukan kecepatan yang sangat tinggi. Dalam lari jarak pendek 100 meter ini termasuk lari anaerob, artinya tidak memerlukan O₂ yang banyak tetapi harus diselesaikan secepat mungkin. Karena jaraknya tidak jauh maka mulai start pelari harus sudah mampu berlari dengan kecepatan yang tinggi. Lari jarak pendek 100 meter banyak melakukan gerakan yang memerlukan koordinasi antar anggota tubuh. Mulai dari kepala, badan, anggota gerak atas dan anggota gerak bawah harus bergerak secara sistematis dalam irama yang konstan sehingga mampu membawa tubuh melaju ke garis *finish* dalam waktu sesingkat mungkin. Kontraksi

otot pada setiap bagian tubuh tersebut berlaku sejak saat *start* sampai melewati garis *finish*. Untuk itu setiap bagian tubuh seperti kepala, badan, anggota gerak atas dan anggota gerak bawah, memerlukan beberapa jenis kontraksi otot. Pada lari jarak pendek 100 meter, gerakan kepala bersifat minimal, sedangkan badan dan anggota gerak tubuh bergerak secara bergantian antara bagian kanan dan kiri. Lari jarak pendek 100 meter merupakan salah satu olahraga prestasi. Usaha mencapai prestasi merupakan usaha yang multikomplek yang melibatkan banyak faktor baik internal maupun eksternal. Kualitas latihan merupakan penopang utama tercapainya prestasi olahraga sedangkan, kualitas latihan itu sendiri ditopang oleh faktor internal yakni kemampuan atlet (bakat dan motivasi) serta faktor eksternal meliputi pengetahuan dan kepribadian pelatih, fasilitas, pemanfaatan hasil riset dan pertandingan (Djoko Pekik Irianto, 2002).

Untuk mencapai suatu prestasi atlet yang maksimal, maka perlu mengetahui faktor-faktor apa yang dapat mempengaruhi prestasi olahraga seorang atlet. Salah satu faktor tersebut adalah pemulihan kondisi tubuh. Proses pemulihan yang baik ialah apabila seseorang yang telah melakukan proses

pemulihan tersebut tidak merasa lelah lagi akibat aktifitas fisik yang dilakukan sebelumnya dan siap melakukan aktifitas fisik selanjutnya. Aktifitas olahraga yang sering dilakukan yaitu menggunakan kecepatan, disini yang dimaksud yaitu kecepatan lari. Kecepatan adalah kemampuan untuk barjalan atau bergerak dengan sangat cepat. Kecepatan berlari sprint yang asli berkenaan dengan kemampuan alami untuk mencapai percepatan lari yang sangat tinggi dan untuk menempuh jarak pendek dalam waktu yang sangat pendek.

Pemulihan kondisi fisik ada dua, yaitu pemulihan aktif dan pemulihan pasif. Pemulihan pasif yaitu suatu pemulihan tanpa adanya aktifitas fisik, yaitu diam, istirahat total (duduk, terlentang, tidur) , masase. Pengaruh pemulihan pasif, terhadap otot (kelelahan otot) agar dapat pulih kembali seperti semula. Prinsip dari pemulihan pasif, yaitu hampir sama dengan pemulihan aktif, yaitu mengembalikan lagi kondisi fisik seseorang agar seperti semula, serta memperbaiki kerusakan-kerusakan kecil pada otot (microtear).

Masase olahraga merupakan cara yang tepat untuk mendukung kekuatan fisik seorang atlet baik untuk peningkatan prestasi olahraga maupun pencegahan cedera olahraga, pada atlet saat latihan atau pertandingan. Manipulasi-manipulasi masase dapat berupa urutan, pijatan, dan lain-lain yang dipilih dan disusun secara sistematis berdasarkan prinsip-prinsip fisiologi dan anatomi, serta disesuaikan dengan kondisi jaringan. Pemberian masase sebagai pemanasan adalah

sebagai stimulus (merangsang laju motorik, mempertinggi kerja persendian, memperlancar sirkulasi, dan merangsang energi.

Tujuan massase olahraga adalah untuk *preparatif*, *preventif*, dan *kuratif*. Tujuan *preparatif* adalah untuk mempersiapkan olahragawan agar memiliki kondisi badan yang baik, sehingga dapat menghadapi dan menanggulangi ketegangan-ketegangan yang timbul dalam suatu perlombaan atau pertandingan. Tujuan *preventif* merupakan kelanjutan dari *preparatif*, yaitu penyaluran darah yang baik dalam tubuh sehingga koordinasi dari semua alat gerak dapat berfungsi dengan baik. Tujuan *kuratif* yaitu perbaikan kembali ke keadaan yang normal setelah menderita ketegangan-ketegangan dan menyalurkan sisa-sisa asam laktat dalam tubuh, serta mengurangi rasa sakit pada otot (Afriwardi, 2002).

Dalam proses latihan olahraga, masase mempunyai peranan penting untuk meningkatkan penyesuaian organisme terhadap daya kerja otot. Masase selayaknya dimasukkan ke dalam rencana latihan seorang olahragawan. Ini penting sekali, terutama bagi para olahragawan pemula yang menjadi cepat lelah daripada para olahragawan lama, disebabkan tidak ada keseimbangan antara saraf-saraf yang tidak perlu dengan kontradiksi otot yang berlebihan sebagai akibat gerakan-gerakan yang tidak diperlukan. Hal yang sama terjadi jika kerja sama sedikit terjadi di antara otot-otot.

Masase tidak kurang pentingnya bagi olahragawan dalam latihan yang ketat, dalam persiapan

organisme untuk meningkatkan agar fungsi motor lebih baik dan membantu memulihkan secara lebih cepat tenaga yang dipakai. Masase dapat dilakukan segera setelah berakhirnya latihan tetapi sebaiknya diundurkan beberapa waktu untuk memberikan istirahat kepada olahragawan yang lelah. Masase akan berhasil lebih baik apabila dilakukan setelah olahragawan cukup beristirahat, daripada diberikan dalam kondisi lelah. Masase tidak boleh dilakukan terlalu dekat pada latihan berikutnya, oleh karena efek pelepasan dapat menurunkan prestasi olahragawan. Manipulasi masase yang dilakukan terutama adalah perasaan, gerusan, guncangan, dan putaran. Dalam penelitian ini digunakan teknik-teknik manipulasi pada sistem Swedia yang dipakai di Indonesia terdiri dari :

1. *Effleurage* (menggosok). Tujuannya adalah membantu kerja pembuluh darah balik (vena) dan memanaskan badan. *Effleurage* pada umumnya selalu dilaksanakan menyusur mengikuti perpanjangan otot, menuju ke arah jantung. Hal ini mempunyai pengertian bahwa pembuluh-pembuluh darah balik (vena) yang berisi darah yang kurang bersih/kotor mengalir kembali menuju ke jantung. Pelaksanaannya dapat dikerjakan dengan mempergunakan jari-jari, ibu jari, satu tangan, kedua tangan bergantian, atau kedua tangan bersama-sama sesuai dengan daerah yang dipijatnya, lebar atau sempit.
2. *Petrissage* (memeras). Tujuannya adalah untuk memudahkan

pengangkutan. Pelaksanaan *petrissage* untuk tempat-tempat yang lebar dapat dikerjakan dengan kedua tangan bersama-sama, atau kedua tangan bergantian secara berurutan. Untuk daerah yang sempit cukup dikerjakan dengan ujung-ujung jari, sedang arahnya naik turun bebas.

3. *Shaking* (menggoncang-goncangkan). Tujuannya adalah untuk memudahkan pengaliran atau pertukaran zat dalam bangunan-bangunan tersebut pada tempatnya masing-masing. Pada umumnya *shaking* dapat dikerjakan dengan satu tangan, tetapi dapat pula dikerjakan dengan dua tangan bersama-sama, khususnya ditempat yang lebar, misalnya di daerah perut atau di paha bagian depan. Arahnya naik turun bebas. Yang penting semua otot yang ada disitu harus tergoncangkan. Dengan *shaking* diharapkan dapat membantu mengendorkan ketegangan-ketegangan.
4. *Tapotement* (memukul-mukul). Tujuannya mempertinggi tonus otot dan mempergiat peredaran darah pada kulit. Umumnya *tapotement* dikerjakan dengan kedua tangan bergantian. Sikap tangan dapat berupa setengah menggapai, jari-jari terbuka, atau jari-jari rapat, dapat pula dengan punggung jari-jari atau dengan mencengkungkan telapak tangan jari-jari rapat. Biasanya *tapotement* diberikan di daerah pinggang, punggung dan pantat, tetapi boleh juga diberikan di tempat lain apabila diperlukan. Arahnya naik turun bebas.

5. *Friction* (menggerus). Tujuannya adalah untuk merangsang pembuluh darah disekitarnya, terutama pembuluh darah balik (vena). *Friction* dapat dikerjakan dengan ujung-ujung jari atau pangkal telapak tangan, disesuaikan dengan keadaan. Caranya dengan menekan ujung-ujung jari tersebut dan putar-putarkan berurutan sambil jalan atau ditempat. Biasanya digunakan untuk menghancurkan kekakuan-kekakuan otot, ujung-ujung otot dan pada persendian. Arahnya naik turun bebas.
6. *Walken* (menggosok melintang otot). Tujuannya adalah membantu kerja pembuluh darah balik (vena) dan memanaskan badan. *Walken* diberikan hanya ditempat-tempat yang lebar dan pelaksanaannya melintang otot. *Walken* selalu dikerjakan dengan kedua tangan, jari-jari rapat. Dengan tekanan, gosokkan kedua tangan tersebut dengan arah yang berlawanan, satu menarik dan satu mendorong. Arahnya naik turun bebas.
7. *Vibration* (menggetarkan). Tujuannya adalah untuk mempengaruhi alat-alat yang penting. Getaran ini dapat diberikan melalui ujung satu jari, dua jari, atau tiga jari yang dirapatkan. Caranya dengan sikap membengkok siku, jari-jari ditekankan pada tempat yang dikehendaki, kemudian kejangan seluruh lengan tersebut. Getaran ini biasanya diberikan pada tempat-tempat yang sensitif (peka), misalnya di lekuk bawah kepala, sekeliling persendian, disudut luar skapula, dan sebagainya. *Vibration* ini termasuk manipulasi segment masase dan sangat efisien untuk memacu persyarafan dalam usaha penyembuhan.
8. *Skin rolling* (menggeser lipatan kulit). Tujuannya adalah mempertinggi tonus dan memperbaiki pertukaran zat pada peredaran darah dibawah kulit. Untuk tempat-tempat yang kecil dapat dikerjakan dengan satu tangan saja, sedangkan untuk tempat-tempat yang besar dikerjakan dengan kedua tangan bersama-sama. Caranya dengan mencubit kulit, ibu jari didorongkan dan jari-jari yang lain melangkah-langkah berjalan ke depan. Umumnya *skin rolling* dilakukan melintang. Arahnya naik turun bebas.

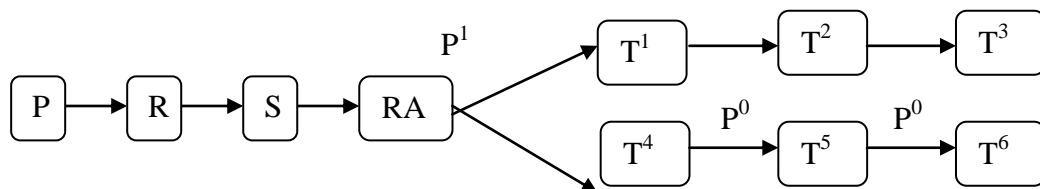
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dengan kontrol yang ketat (Sedarmayanti dan Syarifudin, 2002:33). Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan Sugiyono (2012:109). Penelitian eksperimen menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (Margono, 2005: 110).

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *randomized the pretest-posttest control group design with repeated measurement* (Pocock, 2008).

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini secara sederhana dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Keterangan :

P = Populasi

R = Random

S = Sampel

RA = Random Alokasi

T¹ s/d T³ = Tes kecepatan lari kelompok perlakuan

T⁴ s/d T⁶ = Tes kecepatan lari kelompok kontrol

p¹ = Pemulihan pasif menggunakan masase *general*

p⁰ = Tanpa perlakuan pemulihan pasif menggunakan masase *general* tetapi

diberikan latihan jogging ringan

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah mahasiswa jurusan PENJASKESREK FPOK IKIP PGRI BALI kelas E, F dan G angkatan 2013 berjenis kelamin laki-laki sebanyak 59 orang.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang, yang dibagi menjadi 2 kelompok sesuai dengan rancangan penelitian.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes kecepatan lari 100 meter
2. *Stopwatch*
3. Peluit

4. Alat tulis
5. Kertas
6. Minyak zaitun
7. Lepekan
8. Handuk kecil
9. *Masseur*

Masseur yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang, yaitu mahasiswa berjenis kelamin laki-laki yang telah lulus mata kuliah gerak terapeutik dan dengan kemampuan yang sama.

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yaitu Kampus pusat IKIP PGRI BALI yang terletak di jalan Seroja Gatsu Timur, Denpasar. Waktu penelitian selama 1 hari pada hari Rabu, 27 April 2016 pukul 07.00 - 13.00 Wita.

Prosedur Penelitian

1. Sebelum tes kecepatan lari 100 meter dilakukan testee melakukan pemanasan 10 menit, testee menggunakan *start* berdiri di belakang garis *start*, saat tester memberi aba-aba “bersedia” testee mengambil sikap siap untuk berlari, dan saat tester memberi aba-aba “ya” diikuti bunyi peluit testee berlari secepat-cepatnya menuju garis *finish*.
2. Setelah testee melakukan tes, testee melakukan pendinginan

selama 10 menit, setelah itu melakukan pemulihan selama 40 menit. Pada kelompok eksperimen diberikan masase *general* sedangkan kelompok kontrol diberikan latihan jongging ringan.

3. Setelah proses pemulihan selesai testee kembali melakukan tes kecepatan lari 100 meter dengan prosedur yang sama pada point 1. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali dan melakukan pemulihan sebanyak 2 kali.

HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan manual, hasil penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 1. Deskripsi rata-rata kecepatan kelompok eksperimen

Deskripsi	Tes 1 (m/s)	Tes 2 (m/s)	Tes 3 (m/s)	d1	d2
Rata-rata	14,16	14,05	13,93	0,11	0,12
Standart Deviasi	0,42	0,39	0,34	0,03	0,05
Varians	0,15	0,12	0,11	0,03	0,01
Nilai Maksimal	12,18	12,14	12,09	0,04	0,05
Nilai Minimal	14,92	14,68	14,42	0,24	0,26
Perubahan%				-0,8%	-1,6%

Dari hasil tabel 1 tersebut, bahwa ada kecepatan lari pada kelompok eksperimen sesudah pemulihan pertama sebesar -0,8% sedangkan pemulihan kedua sebesar

-1,6%, yang berarti bahwa setelah pemulihan pertama mengalami penurunan sebesar 0,8%, sedangkan pemulihan kedua sebesar 1,6%.

Tabel 2. Deskripsi rata-rata kecepatan kelompok kontrol

Deskripsi	Tes 1 (m/s)	Tes 2 (m/s)	Tes 3 (m/s)	d1	d2
Rata-rata	14,78	14,52	14,19	0,26	0,33
Standart Deviasi	0,45	0,37	0,23	0,08	0,14
Varians	0,19	0,14	0,09	0,05	0,05
Nilai Maksimal	13,28	13,16	12,95	0,12	0,21
Nilai Minimal	15,77	15,43	14,78	0,34	0,65

Perubahan%	-3,18%	-5,46%
------------	--------	--------

Dari hasil tabel 2 tersebut, bahwa ada kecepatan lari pada kelompok kontrol sesudah pemulihan pertama sebesar -3,18% sedangkan pemulihan kedua sebesar -5,46%, yang berarti bahwa setelah

pemulihan pertama mengalami penurunan sebesar 3,18%, sedangkan pemulihan kedua sebesar 5,46%.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Variabel	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
Test 1 Kelompok Eksperimen	4,168	9,488	Normal
Test 2 Kelompok Eksperimen	0,937	9,488	Normal
Test 3 Kelompok Eksperimen	6,769	9,488	Normal
Test 1 Kelompok Kontrol	0,971	9,488	Normal
Test 2 Kelompok Kontrol	1,392	9,488	Normal
Test 3 Kelompok Kontrol	1,578	9,488	Normal

Dari hasil tabel 3 menyatakan bahwa semua data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai nilai χ^2 hitung < normal.

χ^2 tabel, berdasarkan kriteria pengujian maka dapat dikatakan bahwa semua data berdistribusi

Tabel 4. Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen Dengan Kelompok Kontrol

Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Dk	Keterangan
Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	1,79	2,48	(15;15)	Homogen

Dari hasil tabel 4 tersebut menyatakan bahwa data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai $F_{hitung} < F_{tabel}$, berdasarkan kriteria pengujian, maka dapat dikatakan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dilakukan perlakuan bersifat homogen.

Uji *Paired Sampel t Test* (uji beda rata-rata untuk sampel berpasangan) kelompok perlakuan dapat disimpulkan bahwa H_a diterima H_o ditolak karena $t_{hitung} 1,68 < t_{tabel}$

2,145. Dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kecepatan lari mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan masase *general* pada kelompok perlakuan.

Uji *Independent Sample t Test* (uji beda rata-rata antar kelompok) dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak dan H_o diterima karena nilai $t_{hitung} 2,874 > t_{tabel} 2,048$. Dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kecepatan lari

mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

PENUTUP

Kesimpulan

Ada pengaruh yang signifikan antara perlakuan masase *general* terhadap kecepatan lari 100 meter sebesar 1,68 dengan kata lain dapat dikatakan bahwa masase *general* dapat meningkatkan kecepatan lari.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi. 2002. Ilmu Kedokteran Olahraga. Jakarta : Buku Kedokteran ECG.
- Margono, S. 2005. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Pekik, Djoko Irianto. 2002. *Dasar-dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Perpustakaan FIK Universitas Yogyakarta.
- Pocock, S.J. 2008. *Clinical Trials A Pratical Approach*. New

sesudah diberikan pemulihan.

Saran

Bagi pelaku olahraga (pembina olahraga, pelatih olahraga, guru olahraga dan atlet) dan masyarakat disarankan untuk melakukan masase *general* sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter.

York: A Willey Medical Publication.

Sedarmayanti dan Syarifudin Hidayat. 2002. Metodologi Penelitian Bandung: Mandar Maju.

Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.

Soetopo, Saryati et all. 2000. P3K dan Pencegahan Cidera. Jakarta : Depdiknas Universitas Terbuka.